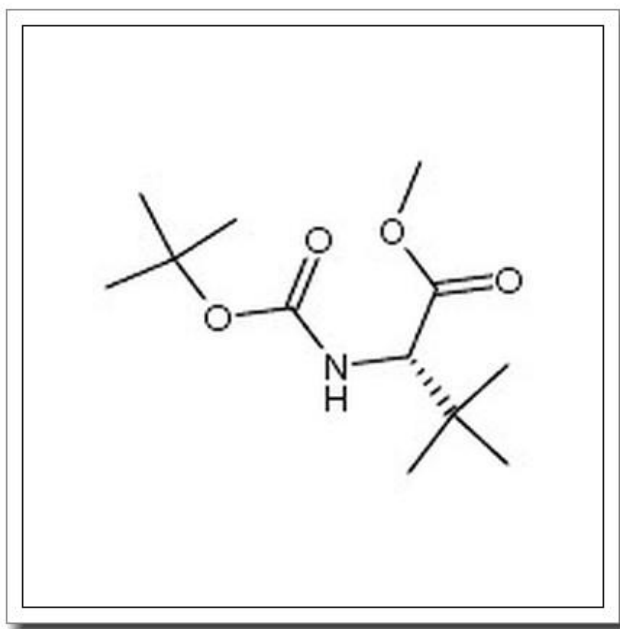


2-tert-butoxycarbonylamino-3,3-dimethylbutyric acid methyl ester

2-tert-butoxycarbonylamino-3,3-dimethylbutyric acid methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-tert-butoxycarbonylamino-3,3-dimethylbutyric acid methyl ester
中文名称	2-tert-butoxycarbonylamino-3,3-dimethylbutyric acid methyl ester
CAS 号	176504-88-4
分子式	C ₁₂ H ₂₃ N ₀₄
分子量	245.315
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-tert-butoxycarbonylamino-3,3-dimethylbutyric acid methyl ester 是一种有机化合物，化学式为 C₁₂H₂₃N₀₄，分子量为 245.315。该化合物属于氨基酸衍生物，具有叔丁氧羰基（Boc）保护基团和甲基酯官能团。其 CAS 号为 176504-88-4，纯度为 96% 以上。该物质通常为无色至淡黄色液体或固体，具有较低的挥发性和良好的溶解性，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯和甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要作用，尤其是作为氨基酸保护的中间体。Boc 保护基团在肽合成中广泛应用，因其在酸性条件下易于脱除，同时能稳定氨基官能团。3,3-二甲基结构赋予其一定的空间位阻，可用于构建特定立体构型的分子。此外，甲基酯官能团便于后续水解或转化，为合成复杂分子提供了灵活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和生物化学研究领域。在药物研发中，它可作为合成抗生素、抗肿瘤药物或蛋白酶抑制剂的中间体。在肽合成中，用于引入特定氨基酸残基或构建非天然氨基酸衍生物。此外，它还可用于材料科学中功能分子的合成，如高分子材料的改性或功能性单体的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8° C 的干燥环境中避光储存，以确保长期稳定性。开封后应充入惰性气体（如氮气）以降低氧化风险。使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用干燥的有机溶剂，并在通风良好的环境下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥ 96%。可能含有微量杂质，建议用户根据实验需求进一步纯化。该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

该产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。用户应充分了解其化学性质和安全风险后再行使用。